Ein Fall von Psammocarcinom des Ovarium.

Mitgetheilt von

Dr. Flaischlen,
Assistenten an der medicinischen Poliklinik.

(Aus dem pathologischen Institut zu Heidelberg.)

(Hierzu Taf. I. Fig. 1—5.)

„Wenige Theile des Körpers haben eine so grosse Neigung, unter pathologischen Verhältnissen Kalk in sich abzulagern, als das Gehirn und seine Umgebungen.“

Wenngleich dieser Satz, den Virchow in seiner Abhandlung über Psammome[1]) ausspricht, noch heute geltend ist, und seither oft bestätigt wurde, so ist doch aus mehreren in späterer, namentlich aber in neuester Zeit publicirten Schriften ersichtlich, dass Geschwülste, welche Psammomkörper in sich beherbergen, wie wir sie normaler Weise vorzüglich in der Glandula pinealis vorfinden, häufiger, als man vordem annahm, in Organen, welche vom Centralnervensystem entfernt liegen, ihren Sitz haben. Die Genese dieser für die Sandgeschwülste charakteristischen Kalkkörper bezeichnete Virchow als noch offene Frage. Letztere zu beantworten und dadurch die Lehre von der Entstehung und dem Bau der Psammome möglichst zu vervollkommnen war der Zweck einer Reihe von Arbeiten, sowohl deutscher, wie französischer Autoren.

[1]) Lehrbuch der krankhaften Geschwülste. Bd. II. S. 106.

Bald nach der Publication von Virchow's Onkologie veröffentlichte Wiedemann[1]) die Untersuchung von 2 von der Dura mater ausgehenden psammomkörperhaltigen Tumoren, auf Grund welcher er die Entstehung der Kalkkörper aus zelligen Gebilden ableiten zu müssen glaubte. Durch concentrische Zusammenlagerung einer Anzahl von Zellen, durch eine vom Centrum nach der Peripherie fortschreitende Umwandlung derselben in eine amorphe, stark lichtbrechende Substanz, endlich durch Ablagerung von Kalk in letzteren entstehen nach seiner Ansicht die für die Psammome charakteristischen Sandkugeln. Die Annahme, der Kalk könne sich direct in den Zellen ablagern ohne vorherige Entartung derselben, hält er für unzulässig.

Schüppel[2]) kam bei seinen Untersuchungen zu dem Resultat, dass der Anstoss zur Kalkablagerung in den Sandgeschwülsten jedesmal in dem Untergang einer Blutbahn zu suchen sei. An einem gefässreichen Tumor der Dura mater war es ihm gelungen, die Entwickelung der Kalkkugeln aus gestielten Gefässanhängen zu verfolgen. Er sah ferner homogene, cylindrische Stränge in seinen Bildern, welche durch Obliteration von Gefässen und Texturveränderung der Wandung derselben entstanden waren. Durch vollständige Anfüllung dieser homogenen Gebilde mit Kalkkörnern entstanden grosse cylindrische Psammomkörper. Den genetischen Zusammenhang der letzteren mit den Gefässen betonten ebenfalls Cornil und Ranvier[3]), fassten jedoch denselben in ganz anderer Weise auf. — Sie stellten die Kalkkugeln einfach als „Phlebolithen" hin und bezeichneten Virchow's Psammome als Sarcomes angiolithiques. Noch befremdender war die Bezeichnung „Epitheliom", welche Robin[4]) den Sandgeschwülsten als von dem Epithel der Arachnoidea ausgehenden Tumoren beilegen zu müssen glaubte. Er hatte an einer Geschwulst der Dura mater, welche nach seiner Ansicht ausschliesslich vom Epithel der letzteren ausgegangen war, zwiebelförmige Anhäufungen von Zellen gefunden (globes epidermiques), welche in ihrem Centrum Kalkkugeln zeigten und bezeichnete darauf

[1]) Ueber die Sandgeschwulst. Zeitschr. f. rationelle Med. XXIV. 1865. S. 127.
[2]) Archiv f. Heilkunde. Bd. X. S. 410.
[3]) Manuel d'histologie pathologique. Paris 1869. I. p. 134.
[4]) Journal de l'anatomie et de la physiologie. 1869. p. 268.

hin den Tumor, in Rücksicht auf die vermeintliche Aehnlichkeit desselben mit den Epitheliomen der Haut, als „Epitheliom".

Diesen Ansichten der französischen Autoren trat Steudner[1]) in entschiedener Weise entgegen. Auf Grund zahlreicher Controluntersuchungen erklärte er die Ansicht Cornil's und Ranvier's für fälschlich. Robin's Behauptung entkräftete er durch den berechtigten Vorwurf, es sei ersterer den Nachweis, dass das gewucherte Endothel die Geschwulst nur allein zusammensetze, schuldig geblieben. Am Schlusse seiner Arbeit präcisirt Steudner den Begriff „Psammom" dahin, dass er nur solche Geschwülste als Psammome anspricht, deren Gewebe bei einem langsamen Wachsthum und fast gar keiner Neigung zur Multiplicität in der Mitte steht zwischen den eigentlichen Fibromen und den festen Spindelzellensarcomen, ohne dass man jedoch nach der einen oder der anderen Richtung eine scharfe Grenze ziehen könnte. In dieses Gewebe finden sich eingelagert zahlreiche Kalkkörper von dem Aussehen und den Eigenschaften des Gehirnsandes, wie er in der Glandula pinealis und in den Plexus choroidei vorkommt.

Dass Steudner in seinem Angriffe gegen die Behauptungen der französischen Autoren zu weit gegangen war, bewies Arnold in einem im Jahre 1871 erschienenen Aufsatze. Arnold[2]) zeigte mit Bestimmtheit, dass Petrificationsvorgänge, an und in den Gefässen zur Bildung von Kugeln und Zapfen wie sie in Psammomen als charakteristische Bestandtheile gelten, führen können. Durch diesen Nachweis waren auch die Befunde Cornil's und Ranvier's erklärbar geworden. Es handelte sich jedoch nicht, wie diese auf Grund ihrer Beobachtungen glaubten, allein um Verkalkung ampullenförmig erweiterter Gefässe. Einen ferneren, wesentlichen Beitrag zur Lehre von den Sandgeschwülsten lieferte Arnold durch den Nachweis der unmittelbaren Entstehung der Sandkugeln aus Bindegewebe. Er konnte die Entwickelung der grösseren Sandkörper darauf zurückführen, dass lichte, sich verschlingende, kreuzende und umbiegende Bindegewebsbündel an sich begrenzenden Stellen verkalkten. Die Petrification von kugligen Conglomeraten concentrisch gelagerter Zellen, wie Steudner sie angiebt, bestätigte

[1]) Dieses Archiv Bd. 50. 1870. S. 222.

[2]) Dieses Archiv Bd. 52. S. 449.

er und trat der Ansicht, dass der Petrification eine colloide Metamorphose stets vorausgehe, ebenfalls bei. — An einem Orbitalsarcom mit alveolärem Bau hatte endlich Neumann[1]) die schon oben erwähnte Entwickelung der Kalkkörper aus concentrisch zusammengelagerten Zellen verfolgt. An keiner von den 3 Geschwülsten, deren Untersuchung er veröffentlichte, hatte er jedoch den Ursprung der Sandkugeln von den Gefässen aus beobachten können. Er konnte denselben im Gegentheil mit Bestimmtheit ausschliessen. —

Sämmtliche in den genannten Arbeiten citirten Tumoren, an welchen die Untersuchungen über den Bau und die Entstehung der Kalkkörper gemacht wurden, waren ihrer sonstigen Structur nach Fibrome oder Sarcome, sämmtliche Geschwülste waren im Zusammenhang mit dem Centralnervenapparat befunden worden, mit Ausnahme vielleicht des von Neumann beschriebenen Orbitalsarcoms, von dem es zweifelhaft ist, ob es von der äusseren Sehnervenscheide oder vom orbitalen Fettgewebe ausgegangen war.

Das Vorkommen von Sandkugeln in epithelialen Geweben und das Auftreten derselben in den verschiedenartigsten Organen ist erst in der neuesten Zeit betont worden. — Allerdings hatte schon Spiegelberg[2]) concentrisch geschichtete Kalkkörper in den papillären Wucherungen an der Wand einer Eierstockscyste gesehen; ferner hatte Ackermann[3]) Sandkugeln in einem Mammacarcinom beobachtet. Endlich konnte Beigel[4]) in einem Falle von papillösem Cystosarcom der Bauchhöhle — Klebs fasst diese Geschwulst als papilläre Form des Carcinoms auf — Sandkörper auffinden, welche ganz den von Virchow abgebildeten glichen. Gleichwohl war es vor Allen Marchand[5]), der in seiner in diesem Jahre erschienenen Schrift auf Grund einer Reihe von Untersuchungen zeigte, dass die den Psammomen eigenthümlichen Sandkugeln nicht allein in papillären Kystomen des Ovariums, sondern auch in Carcinomen, also Geschwülsten von unzweifelhaft epithelialer Natur sich vorfinden. Bei der noch geringen Anzahl derartiger Beobachtungen dürfte es nicht ungerechtfertigt erscheinen, einiges Nähere über eine

[1]) Archiv d. Heilkunde Bd. 13. 1872. S. 305.
[2]) Monatsschrift für Geburtskunde Bd. XIV. 1859. S. 114.
[3]) Dieses Archiv Bd. 45. S. 60.
[4]) Dieses Archiv Bd. 45. S. 103.
[5]) Beiträge zur Kenntniss der Ovarientumoren. Halle 1879.

Geschwulst mitzutheilen, welche im Douglas'schen Raum ihren Sitz hatte und welche bei carcinomatöser Structur zahlreiche psammomartige Kalkkörper enthielt.

Es sei mir gestattet, die Krankengeschichte dieses Falles, welche ich der Güte des Herrn Prof. Braun verdanke, mitzutheilen:

Friedericke Herold, 26 Jahre, verheirathet, aus Rappenau, wurde am 26. November 1874 in die chirurgische Klinik von Prof. Simon aufgenommen. Patientin klagt über Beschwerden beim Stuhlgang und Uriniren seit Juni d. J. Um jene Zeit liess sie sich zum ersten Male von ihrem Arzt untersuchen. Derselbe constatirte einen Tumor im Unterleib. Drei Wochenbetten hat Patientin überstanden. Die beiden ersten gingen leicht, während die letzte Geburt vor einem Jahre langsam von Statten ging. Die Hebamme glaubte damals nach der Geburt des ersten noch einen zweiten Kopf zu fühlen, was jedoch, wie sich bald herausstellte, auf Irrthum beruhte. Die Frau stillte ihr Kind bis vor 3 Wochen. Die Periode ist bis jetzt nicht wieder eingetreten.

Seit dem Sommer bemerkt Patientin eine Zunahme des Leibesumfanges. Gegenwärtig Obstipation. Uriniren oft ganz unmöglich.

17. Nov. Pat. klagt über heftige Beschwerden beim Harnlassen, was oft ganz unmöglich ist und über Schmerzen im Kreuz.

18. Nov. Schmerzen im Leib sind unbedeutend, Urin kann freiwillig gelassen werden, seither musste immer der Katheter angelegt werden.

23. Nov. Zustand seither sehr wechselnd. Manchmal sind Stuhl und Harnbeschwerden bedeutend, manchmal fast gar nicht vorhanden.

27. Nov. Heute hat sich die Periode eingestellt. In den letzten Tagen war das subjective Befinden der Pat. sehr gut, so dass sie mit dem Gedanken sich wieder beschäftigte, nach Hause zu gehen.

2. Dec. Operation von Prof. Simon vorgenommen. Die Geschwulst, welche in der Vagina dicht oberhalb des Introitus stark an der hinteren Wand prominirte, fühlte sich derb an und zeigt an der Oberfläche Ulcerationen. Vom Mastdarm aus konnte man deutlich einen platten, festen Tumor fühlen, der die Hand nicht weit eindringen liess. Die Vaginaloberfläche zeigte Ulcerationen, vom Muttermund war nichts zu fühlen. Bei der Palpation des Bauches konnte man ebenfalls eine glatte, feste Geschwulst constatiren. Es wurde ein Einschnitt über die Hervorragung in der Vagina gemacht. Bald entleerte sich Flüssigkeit, die chocoladenähnlich aussah, in ziemlicher Quantität, ausserdem konnte man noch Stücke fester Substanz entfernen. Bei der Palpation mit dem Finger kam man in eine kleine, nach dem Mastdarm hin gelegene Höhle und ausserdem in eine grosse, deren Ende sich mit dem Finger nicht erreichen liess. Ausspülung mit lauem Wasser. Abends mässiges Fieber, Puls 112. Leib nicht schmerzhaft. Geringer Abfluss blutiger Flüssigkeit. Abends noch kein Harn gelassen.

3. Dec. Puls Morg. 120, Abds. 132. Morgens fühlt sich Pat. schwach, da sie wenig geschlafen hat. Tags über keine besonderen Klagen. Morgens wird die Cyste durch einen eingeführten Katheter mit lauem Wasser ausgespült.

4. Dec. Puls Morg. 124, Abds. 136. Schmerzhaftigkeit in der rechten unteren Bauchgegend gegenüber einer resistenten Stelle. Stuhlgang mit der Operation noch keiner erfolgt. Ein Katheter wird in die Höhle eingeführt und liegen gelassen. Zweimalige Ausspülung desselben durch den Katheter. Ausfluss einer eitrigen blutigen Masse. Die kleinere nach dem Mastdarm zu gelegene Höhle hat sich bedeutend. verkleinert.

5. Dec. Puls Morg. 120, Abds. 132. Wenig Schmerzen in der rechten Bauchgegend. Allgemeinbefinden gut. Wundhöhle mit Carbolwasser ausgespült.

6. Dec. Morgens vollkommen fieberfrei. Appetit stellt sich ein. Stuhlgang noch nicht stattgefunden.

7. Dec. Allgemeinbefinden recht gut. Stuhlgang heute einmal, soll viel leichter, wie früher erfolgt sein. Ausspülungen des Cystensackes wie seither mit lauem und carbolsäurehaltigem Wasser. Schmerzen im Kreuz werden hie und da geklagt. Im Leib bestehen keine mehr.

8. Dec. Noch einmal Stuhlgang erfolgt. Das Uriniren erfolgt ohne Schwierigkeit. Durch die Bauchdecken ist nur noch wenig von einer Resistenz über der rechten Fossa iliaca zu fühlen. Puls ruhig. Kein Fieber. Ausfluss rein eitrig.

9. Dec. Uterus hat sich wieder so weit gesenkt, dass man bequem den äusseren Muttermund erreichen kann. Eiterung mässig, fortwährend. Zweimal täglich Ausspritzungen des Cystensackes.

10.—12. Dec. Zustand fieberlos.

12. Dec. Mittags 3½ Uhr wird Pat. untersucht im Operationssaal. Cyste ausgespült. Beim Touchiren bluten die oberflächlichen Granulationen ein wenig. Etwa eine Stunde später Zähneknirschen, heftiger Schüttelfrost mit einer Temp. von 39⁰. Abends 8 Uhr 39,6. Schmerzen werden keine geklagt.

13. Dec. Schüttelfrost nicht mehr wiederholt. Fieber noch fortdauernd. Appetit unbedeutend. Schmerzen im Abdomen bestehen nicht. Ausfluss blutig-eitriger Flüssigkeit.

14. Dec. Temperatur wieder normal. Schmerzen keine geklagt. Appetit gering. Ausfluss rein eitrigen Fluidums.

17. Dec. Wundöffnung hat sich bedeutend verkleinert, in die nach dem After zu gelegene Cyste kann man kaum noch mit einer Fingerspitze kommen. Der Katheter lässt sich in die grosse Cyste immer noch so weit einführen, wie dies nach der Operation der Fall war.

19. Dec. Die Geschwulst bildet an der hinteren Vaginalwand eine ungefähr apfelgrosse Prominenz, auf deren höchster Höhe eine für etwa 2 Finger durchgängige Oeffnung gelegen ist, in welche der Katheter eingeführt ist. Ausfluss unbedeutend. Patientin steht seit 3 Tagen täglich einige Stunden auf und fühlt sich vollkommen wohl.

21. Dec. Eiterung etwas reichlicher. Befinden sehr gut.

23. Dec. Eiterung gering. Wunde in der Vagina eben noch für einen Katheter durchgängig. Stuhl meist sehr fest.

25. Dec. Gestern etwas Hämoptoë, die öfters eintreten soll.

27. Dec. Der Tumor in der Vagina prominirt stärker, wie seither. Heute Eintritt der Periode. Ausfluss ziemlich gering.

3. Jan. 1875. In der letzten Zeit ist der Zustand unverändert. Pat. ist fast den ganzen Tag über auf und fühlt sich ganz wohl.

5. Jan. Durch die Bauchdecken ist der Tumor zu fühlen, der auch nach der Scheide hin vergrössert erscheint.

11. Jan. Patientin wird heute entlassen, soll in 2—3 Wochen wiederkommen.

Die Patientin hatte sich nicht wieder vorgestellt. Am 5. Febr. 1875 war sie in Rappenau gestorben. Die Section wurde vorgenommen, leider jedoch in sehr unzureichender Weise. — Es konnte nur in Erfahrung gebracht werden, dass ein grosser Tumor sich in der Bauchhöhle vorgefunden habe, dass der Uterus selbst normal und an der Bildung des Tumors nicht betheiligt gewesen sei, dass endlich die Todesursache Peritonitis war. Der Tumor war nicht aufbewahrt worden. Es konnten somit zur mikroskopischen Untersuchung nur die kleinen von Prof. Simon exstirpirten Tumoren verwendet werden, welche der Wand der durch den Schnitt eröffneten Cyste gestielt aufsassen. Sie hatten alle 3 eine ovoide Form und eine unebene Oberfläche. Die eine war von Nuss-, die andere von Haselnussgrösse. — Mikroskopisch bestehen dieselben wesentlich aus theils einfachen, theils vielverzweigten aus Drüsenepithel zusammengesetzten Schläuchen, welche in alveolären Räumen eingebettet sind. Letztere werden durch Bindegewebe begrenzt, welches sich in den verschiedensten Stadien der Entwickelung befindet. In beiden Gewebsarten finden sich zahlreiche hirnsandähnliche Kalkkörper.

Die alveolären Räume zeigen die verschiedenste Grösse. Während in manchen Alveolen der Querschnitt nur eines drüsigen Gebildes sichtbar ist, sehen wir an anderen Stellen alveoläre Räume, welche eine grössere Anzahl von unregelmässig angeordneten Drüsenschläuchen enthalten. Letztere zeigen fast alle ein Lumen oder mindestens die Andeutung desselben. — In demselben Grade verschieden wie die Grösse der Alveolen ist der Durchmesser der Septa, welche letztere von einander scheiden. Diese Scheidung ist nicht immer eine vollkommene. An mehreren Stellen gelingt es nachzuweisen, dass die benachbarten alveolären Räume, sowie die in ihnen gelegenen Schläuche in Verbindung stehen. — Die Septa sind wesentlich aus Bindegewebe zusammengesetzt. Dasselbe zeigt sich an einer Stelle deutlich fibrillär und zellarm, an einer anderen ist ein grosser Reichthum an Bindegewebszellen aufzufinden; endlich

trifft man an vielen Stellen reines Granulationsgewebe. Gefässe enthielt die Geschwulst nur wenige. In dem denselben benachbarten Gewebe wurden mehrmals Pigmentablagerungen beobachtet als Zeichen stattgehabter Hämorrhagien.

Was die in grosser Menge in den Drüsenschläuchen auftretenden Kalkconcretionen betrifft, so erregten dieselben besonderes Interesse durch ihre Entwickelungsgeschichte, welche aus den verschiedenen Uebergangsstufen klar hervorging. Ueber ihre Entstehung aus den Epithelzellen habe ich Folgendes zu berichten. Bei Betrachtung der Drüsenschläuche fiel es oft auf, dass unter den einzelnen Epithelzellen eine oder zwei durch eigenthümliche verstärkte Lichtbrechung, durch Fehlen der Protoplasmakörnchen des Zellenleibes, durch Schrumpfung der Zellkerne von den andern sich unterschieden. Bei weiterer Untersuchung stiess man auf Bilder, an welchen diese Umwandlung des Zellinhaltes an einem Zellcomplex in grösserer Ausdehnung nachweisbar war. Durch Zusammenfliessen mehrerer derart veränderter Zellen und durch Abplattung derselben sah man ein rundliches, glänzendes Gebilde entstehen, in welchem hie und da noch Zell- und Kernreste zu erkennen waren. In dieses colloide Gebilde werden nun Kalkkörner abgelagert und gleichzeitig damit tritt eine immer deutlicher werdende concentrische Schichtung auf. So finden wir endlich rundliche, stark lichtbrechende, concentrisch geschichtete Körper, die ausgebildeten Sandkugeln. Fig. 2 zeigt eine theilweise schon mit Kalkkörner imprägnirte Colloidkugel und damit im Zusammenhang 3 stark lichtbrechende Zellen. Augenscheinlich ist hier der zum Aufbau des Kalkkörpers in Verwendung kommende Zellcomplex noch nicht in seiner ganzen Ausdehnung in den Verschmelzungsprozess gezogen worden. Die Form der Sandkugeln war meist eine rundliche; die Grösse derselben variirte von der einer einzelnen Zelle bis zu dem Umfange eines Drüsenschlauches. Ausgebildete Psammomkugeln finden sich sehr häufig mitten in Drüsenschläuchen; ein Befund, der nur dazu dienen kann, die Annahme des zelligen Ursprungs der ersteren zu stützen. — Es ist jedoch in dieser Geschwulst die Entstehungsweise der Sandkugeln aus Epithelzellen nicht die einzige. Ausser in den epithelialen Gebilden finden sich Kalkkörper auch in den bindegewebigen Theilen der Geschwulst, sowohl in den fibrillären und zellarmen als in den kernreichen, sowie im Granulations-

gewebe. In Rücksicht auf die Entstehung der in den drüsigen Gebilden befindlichen Sandkugeln aus Epithelzellen lag der Gedanke sehr nahe, ob nicht auch die zelligen Elemente des Bindegewebes als Bildungsstätte der Psammomkörper angesehen werden könnten. Die mikroskopische Untersuchung hat diese Vermuthung jedoch nicht bestätigt. Ferner gelang es nicht, die Entstehung der Sandkugeln aus Gefässen und Bindegewebsbündeln aufzufinden, wie sie von Arnold mit Bestimmtheit nachgewiesen worden ist. Nur in Form von freien Concretionen konnte das Auftreten der Psammomkörper im Bindegewebe unsrer Geschwulst beobachtet werden.

Auf Grund dieses mikroskopischen Befundes glaube ich mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf die Art und den Ort der Geschwulst stellen zu können. — Versuchen wir letztere mit den einzelnen Organen in Zusammenhang zu bringen. In Anbetracht des Sitzes des Tumors im Douglas'schen Raum kommen 3 Möglichkeiten in Betracht. Die Geschwulst kann vom Uterus, vom Peritoneum, endlich vom Ovarium ausgegangen sein. — Die erstgenannte Möglichkeit fällt durch die Thatsache fort, dass der Uterus bei der Section intact gefunden wurde, ferner dadurch, dass eine cystische Geschwulst mit kleineren Tumoren an der Cystenwand, welche bei ausgesprochen drüsigem Bau zahlreiche Gehirnsandkugeln beherbergt, bis jetzt am Uterus noch nie beobachtet wurde. — Letzteres gilt ebenfalls für das Rectum und die Vagina, um die Möglichkeit einer Entstehung des Tumors von diesen Organen aus nicht ganz unerwähnt zu lassen.

Schwerlich kann ferner das Peritoneum als Bildungsstätte des in Rede stehenden Tumors angesehen werden; denn primäre Carcinome des Peritoneums sind nur sehr selten beobachtet worden; ausserdem ist auch kein Fall von primärem Peritonealcarcinom mit psammomartigen Kalkkörpern in der Literatur aufzufinden, wenn auch Verkalkungen in Peritonealgeschwülsten mehrmals mitgetheilt sind.

Weiter wird in der Krankengeschichte angeführt, dass der von den Bauchdecken aus zu fühlende Tumor eine glatte Oberfläche besass und relativ wenig Schmerzen verursachte. Hätte es sich um einen Bauchfellkrebs gehandelt, so hätte derselbe der untersuchenden Hand sich wahrscheinlich als höckrig dargeboten, er hätte jedenfalls bedeutendere Schmerzen verursacht.

Es bliebe daher noch die Erörterung der dritten Möglichkeit übrig, das Ausgehen der Geschwulst vom Ovarium. Wir wissen, dass bei der Eröffnung des in die Vagina prominirenden Tumors verschieden grosse cystische Räume aufgefunden wurden, dass an den Wandungen dieser Cysten gestielte Tumoren sich befanden. Wir wissen ferner, dass der von den Bauchdecken aus zu fühlende Tumor mit dem im Douglas'schen Raume befindlichen in Zusammenhang stand. Der Gedanke, dass es sich um einen cystischen Tumor des Ovariums handeln dürfte, ist daher sowohl durch die Lage als die Beschaffenheit der Geschwulst mindestens nahegelegt. Diese Vermuthung jedoch zur Wahrscheinlichkeit zu erheben, wird uns am ersten dann gelingen, wenn wir es erst versuchen den Charakter des Tumor näher zu bestimmen.

Mit Drüsenepithel ausgekleidete Schläuche finden wir einerseits beim Carcinom, andererseits bei den Adenomformen des Eierstocks sowohl bei dem Adeno-Fibrom, wie bei dem Cylinderzellenadenom. Die epithelialen Elemente des letzteren zeigen sich in regelmässiger den Darmdrüsen entsprechender Anordnung, sie geben also ein von unserer Geschwulst wesentlich verschiedenes Bild; weder Cylinderepithelien, noch eine regelmässige Anordnung derselben können in letzterer aufgefunden werden. Im Gegensatz zum Cylinderzellenadenom, welches gewöhnlich in der Form des multiloculären Cystoms auftritt, stellt das Adeno-Fibrom meist einen runden, mit flacher oder flachhöckriger Oberfläche versehenen Tumor dar, der nur sehr geringe Neigung zur Cystenbildung zeigt. Ein Umstand, der unsere Geschwulst von beiden Adenomformen in gleicher Weise unterscheidet, ist der eigenthümlich papilläre Charakter der ersteren. Papillomartig wuchernde Tumoren an einer Cystenwand sind mit dem Bilde eines reinen Adenoma ovarii nicht in Einklang zu bringen, wohl aber dringen sie uns die Frage auf, ob wir hier kein papilläres Cystom vor uns haben, wie es in letzterer Zeit von Olshausen und Marchand ausführlich beschrieben worden ist. Besonders nahe wird diese Frage durch den Umstand gelegt, dass es gerade diese Art der Geschwülste ist, in welcher mit besonderer Vorliebe psammomartige Gebilde nach den Untersuchungen der genannten Autoren vorkommen. Gleichwohl werden wir diese Frage verneinend beantworten müssen, da die auf der Cystenwand papillärer Cystome entstehenden Wucherungen aus zellreichem und ge-

fässreichem Bindegewebe bestehen, nicht aus Drüsenschläuchen in einer dem Carcinom analogen alveolären Anordnung. Wir haben hier einen Tumor vor uns, der mikroskopisch als Carcinom aufzufassen ist — der adenomatöse Charakter konnte ja ausgeschlossen werden —, der makroskopisch aber einen dem papillären Cystom des Ovariums ganz analogen Bau hat. Es kann daher mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass es sich um ein papilläres Cystom handelt, welches in carcinomatöse Degeneration übergegangen ist. Dass dergleichen Uebergangsformen von papillären Cystomen in Carcinome mit gehirnsandähnlichen Gebilden vorkommen, ist durch Olshausen und Marchand nachgewiesen worden. — Ersterer theilt einen von Marchand untersuchten Fall mit. Auch bei diesem handelt es sich um ein papilläres Cystom, bei dessen mikroskopischer Untersuchung sich der carcinomatöse Charakter desselben herausstellte. Die Geschwulst enthielt ebenfalls Kalkkörper, deren Abstammung von den Epithelien verfolgt werden konnte. Wir können daher denselben Namen, den Marchand dieser Geschwulst gab, auch der unsrigen beilegen, nehmlich den eines Carcinoma ovarii cysticum papillare psammosum.

Mit dem klinischen Verlauf steht die mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellte Diagnose im Einklang. Das jugendliche Alter widerspricht erfahrungsgemäss nicht der Annahme eines Carcinoms, ebenso wenig das relativ gute Befinden. Wenngleich das Ausbleiben der Menses als eines der frühesten Symptome für Ovarialcarcinom angegeben wird, so stösst doch der regelmässige Eintritt der Menses die Diagnose in diesem Falle nicht um, da es sich möglicherweise um die Erkrankung nur eines Ovariums handelte. Sehr erklärlich ist das Wohlbefinden der Patientin nach Entleerung des Cysteninhaltes, durch Entlastung des Rectums und der Blase. Der Tod der Patientin war 1 Jahr nach der Operation gefolgt. Entweder hatten die Carcinomknoten die Wandung der Cysten durchbrochen und es war durch Erguss jauchiger Massen eine acute Peritonitis entstanden oder es war durch Metastase eine carcinomatöse Peritonitis aufgetreten, die das lethale Ende herbeiführte.

Die Resultate, welche aus der Untersuchung der Geschwulst gewonnen wurden, sind kurz folgende. Einmal haben wir gesehen, dass die Entwickelung der Psammomkörper von den Epithelzellen aus stattfindet und zwar nach vorheriger colloider Entartung der

letzteren. Ferner wird dadurch, dass die Diagnose auf papilläres Ovarialcarcinom gestellt werden konnte, das Vorkommen von Sandkugeln in Carcinomen bestätigt und wieder ein Beweis geliefert, dass Kalkkörper, wie wir sie in Psammomen finden, auch in Geschwülsten vorkommen, die nicht im Centralnervenapparat ihren Sitz haben. Betrachten wir nun das Resultat unserer Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Ergebniss, welches aus den Arbeiten der Autoren hervorgeht, die wir in der Einleitung citirten, so sind es 3 wesentliche Punkte, welche, wie ich glaube, besonders betont zu werden verdienen.

Erstens ist bestimmt nachgewiesen, dass die Entstehung der Sandkugeln eine sehr mannichfaltige ist, dass dieselben aus Bindegewebszellen, aus Gefässen, aus Bindegewebsbündeln, endlich aus Epithelzellen hervorgehen können. Diese Thatsache erklärt auf einfache Weise die zahlreichen scheinbaren Widersprüche in den Ansichten der einzelnen Autoren, da wahrscheinlich bei der grossen Verschiedenheit der Entstehungsweise der Psammomkörper jeder der einzelnen Autoren andere Bilder bei seinen Untersuchungen gewann.

Ein fernerer Umstand, welcher hervorgehoben werden muss, ist der, dass Sandkugeln in den verschiedensten Geschwulstarten auftreten können. Sie wurden in Fibromen, in Sarcomen, in papillären Cystomen und in Carcinomen beobachtet, also in Tumoren benigner wie maligner Natur. Abgesehen von den in normaler Weise in der Glandula pinealis und den Plexus choroidei vorkommenden Sandkugeln finden wir letztere nur in pathologischen Neubildungen. Das Auftreten derselben kann daher als ein secundärer pathologischer Vorgang betrachtet werden, der sich an einen primären, bereits bestehenden anschliesst. In einem psammomkörperhaltigen Tumor ist das Vorkommen von Sandkugeln weder für die anatomische Bestimmung, noch für die klinische Bedeutung, noch für die weitere Entwickelung desselben maassgebend.

Es ist daher auch nicht ganz richtig, mit dem Namen „Psammom“ sarcomatöse, wie fibromatöse Tumoren ohne Unterschied zu bezeichnen. Ein Sandkugeln enthaltendes Sarcom ist von einem psammösen Fibrom ebenso verschieden, wie ein einfaches Sarcom von einem Fibrom. In Anbetracht der Verschiedenheit des Baues und der klinischen Bedeutung ist es gewiss gerechtfertigt, eine

strenge Grenze zwischen dem Sarcoma psammosum und dem Fibroma psammosum innezuhalten: ferner dürfte auch der Vorschlag nicht ganz von der Hand zu weisen sein, neben den beiden genannten Arten von Tumoren auch das Carcinoma psammosum als berechtigte Geschwulstform anzuerkennen.

Der dritte Punkt, welchen wir noch der Erwähnung werth glauben, betrifft das Vorkommen der psammösen Tumoren in den einzelnen Organen. Dass dieselben im Gehirn und Rückenmark und deren Hüllen überwiegend häufig ihren Sitz haben ist eine unbestreitbare Thatsache, dass sie jedoch auch in mehreren anderen Organen vorkommen, nehmlich in den Lymphdrüsen, in der Mamma und im Ovarium wird genügend bewiesen durch die Mittheilungen von Billroth[1]), Ackermann, Beigel, Spiegelberg, Olshausen[2]) und Marchand.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. I. Fig. 1—5.

Fig. 1. Drüsenschläuche in von Bindegewebe umgrenzte alveoläre Räume eingelagert. a Drüsenschläuche. b Bindegewebe. c Psammomkugel in einem Drüsenschlauch eingebettet. d Psammomkörper im Bindegewebe gelagert.

Fig. 2. Erklärung auf Seite 8.

Fig. 3. Colloid entartete Zelle in einer Zellengruppe. a Reste des Zellkernes.

Fig. 4. Colloidentartung einer grösseren Menge von Zellen in einem Drüsenschlauch.

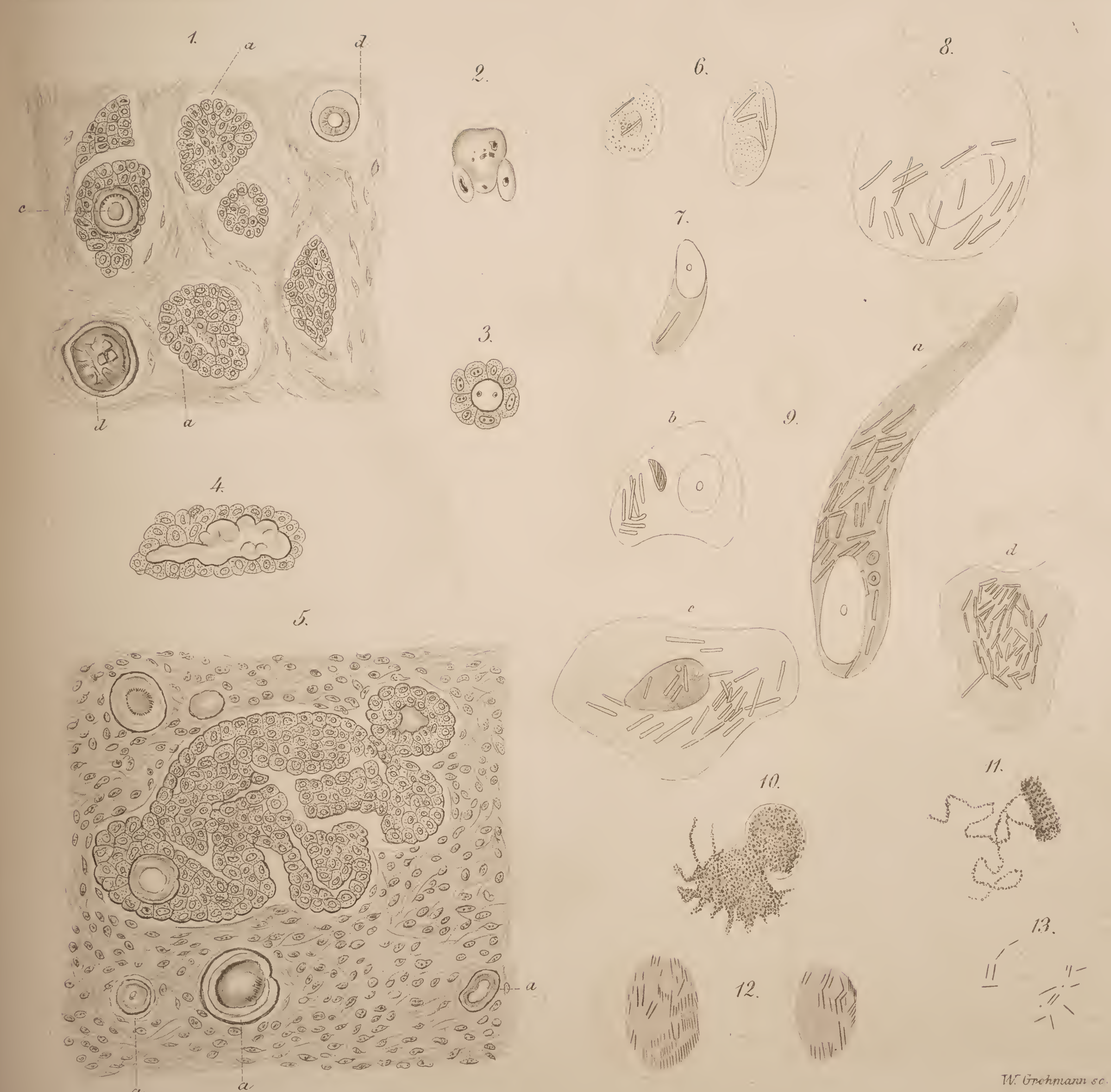
Fig. 5. Vielverzweigter Drüsenschlauch in einem alveolären Raum, der von Granulationsgewebe begrenzt ist. a Psammomkugeln.

[1]) Billroth, Beiträge zur path. Histologie. Berlin 1858. S. 188.

[2]) Handb. d. Chirurgie v. Pitha-Billroth. Bd. IV. 1, 2. Stuttgart 1877. S. 432.

(Separatabdruck aus Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. Neunundsiebenzigster Band. 1880.
Druck und Verlag von G. Reimer in Berlin.




1.
a
d
c
a
d
2.
3.
4.
5.
a
a
a
6.
7.
8.
a
b
9.
c
d
10.
11.
12.
13.
W. Grehmann sc.

